

Abstract: 3.º Simpósio em Produção e Transformação de Alimentos

## Desenvolvimento de um sumo de fruta com adição de macroalga *Gelidium corneum*, recorrendo à tecnologia HPP: caracterização físico-química, microbiológica e sensorial

A. T. Marques<sup>1</sup>, S. Bernardino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar, Instituto Politécnico de Leiria, 2520-641 Peniche, Portugal

**Citation:** Marques, A.T. & Bernardino, S. (2017). Desenvolvimento de um sumo de fruta com adição de macroalga *Gelidium corneum*, recorrendo à tecnologia HPP: caracterização físico-química, microbiológica e sensorial. *Res Net Health* 3, spta17.1-2.

**Received:** 22<sup>nd</sup> May 2017

**Accepted:** 2<sup>nd</sup> June 2017

**Published:** 30<sup>th</sup> December 2017

**Copyright:** This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Corresponding Author:**  
Susana Bernardino  
susana.bernardino@ipleiria.pt

### Abstract

No setor alimentar, o controlo da qualidade dos produtos e dos processos é uma etapa essencial, uma vez que é por este meio que se avaliam os padrões exigidos, quer a nível de legislação, quer a nível de mercado. O presente trabalho teve, como objetivos principais, o desenvolvimento de um novo produto alimentar com adição de algas, bem como o controlo de qualidade a nível de uma unidade fabril de produção de sumos e polpas naturais, à base de hortofrutícolas.

Considerando a tendência e potencial de crescimento apresentados pelo setor das bebidas, nomeadamente dos sumos de fruta naturais, juntamente com a incessante procura por ingredientes naturais ricos em vários nutrientes e com propriedades bioativas, tem-se vindo a registar o lançamento de um número considerável de bebidas inovadoras, onde as macroalgas têm merecido um papel de destaque. Desta forma, procedeu-se à elaboração de dois protótipos, nomeadamente, sumo de framboesa e sumo de espinafres, com a adição do extrato da alga *Gelidium corneum*, estabilizados através do processo de Hiperpressão a frio, com o intuito de se avaliar o impacto desse extrato nos diferentes parâmetros de qualidade dos sumos.

No que respeita aos parâmetros físico-químicos, o pH e teor de sólidos solúveis (TSS) foram avaliados após produção (t0), no tempo intermédio (t15) e no tempo final (t30). A cor foi determinada no t0 e no t30 e os restantes parâmetros, como acidez titulável, quantificação total de polifenóis, capacidade de redução do radical DPPH, teor de proteína bruta, teor de cinzas, teor de minerais e oligoelementos e teor de vitaminas (A, B1, B2 e C) foram avaliados no tempo final (t30). Foram, também, avaliados os parâmetros microbiológicos mais significativos, nomeadamente, microrganismos totais a 30°C, *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, bolores e leveduras (ao t0, t15 e t30) e realizou-se uma avaliação sensorial ao 29.º dia após produção. Estes sumos apresentaram-se microbiologicamente estáveis, não se tendo verificado crescimento microbiológico durante o período de armazenamento de 30 dias.

A análise dos resultados físico-químicos permitiu constatar que a adição do extrato da alga *Gelidium corneum* aos sumos influenciou as suas características, tendo havido um aumento significativo do pH com a consequente diminuição da acidez titulável e um aumento do teor de sólidos solúveis, em comparação com os sumos controlo. Em relação à avaliação da cor, no caso das amostras de sumos de framboesa, verificou-se que a adição do extrato de algas influenciou o parâmetro a\*. No entanto, ambas as amostras permitiram a manutenção deste parâmetro, ao longo do tempo. Quanto ao parâmetro b\*, as duas amostras de sumo com algas

demonstraram uma evolução mais estável, em relação aos respetivos controlos. No que respeita ao teor em minerais, a adição do extrato da alga demonstrou aumentar os teores de magnésio, sódio, potássio e iodo. Em termos sensoriais, o sumo de framboesa com algas obteve maior aceitação por parte do painel de provadores, podendo-se constatar que o atributo da cor foi o que mostrou maiores variações, entre as duas amostras.

